松定プレシジョン

Ultra Slim DC Power Supply

超小型・高機能直流可変電源

P4K-36 series

P4K-36シリーズは、**「手のひらサイズ」で36W**という充分な出力を実現した超小型・高性能直流電源です。

電流を0.1mA単位で設定・出力することが可能なモデルもラインナップし、

LEDやELランプの評価試験といった微小な電流制御が求められる用途に最適です。

全てのモデルに4桁の出力電圧・出力電流メーターとデジタルインターフェースを

標準装備しており、各種品質試験や電子部品の製造ラインなどにもご使用頂けます。

手のひらサイズで、このパワーとこの機能。

直流安定化電源の常識を覆す、まさに革新的な電源です。

さらに使いやすく！

- **設置場所を選ばない圧倒的な小型軽量サイズ。**
- 独自の低ノイズスイッチング方式で様々な研究開発に最適。
- 多連結、マスタースレーブなど色々な組合せで利用可能。
- 冷却用ファンを使わない自然空冷方式によりエアコンやブロアの試験に最適な抜群の静粛性を実現。

新機能

- 視認性に優れた4桁の出力電圧･電流メーターを採用。
- 高分解能D/A･A/Dコンバーターを搭載。
- デジタルインターフェース標準装備。
- パルスもランプも自由自在。（⇒P.9「オプション」ご参照）
- 出力電圧･電流値のスピーディな設定が可能。

  フロントパネルのロータリーエンコーダーで出力電圧･電流値を設定する際、FINEスイッチを押すたびにメーターの設定桁が変わります。細かい出力値を設定する場合や設定値を大きく変える場合でも、スピーディに設定することが可能です。
  （リモート制御で出力値を設定する場合にはFINEスイッチは使用できません）

圧倒的な小型サイズ！

【マウスとの比較】

一般的なマウスと同等程度の
奥行きとわずか35mmの横幅で、
手狭な実験室などでも
気軽に使えます。

【文具との比較】

奥行はフロントモニター端子を含めても一般的な
ペンの長さとほぼ同じサイズとなる約15cm。
まさに「手のひらに乗る」サイズです。

ラインナップ

※1　ローカル制御時の値です。デジタル通信によるリモート制御時にはより細かい設定が可能です。（⇒P.5「デジタル制御」ご参照）
※2　-L（200V）オプション選択時。（⇒P.9「オプション」ご参照）

出力電圧 (V)	出力電流 (A)	出力電力 (W)	モデル	リップル		最小設定単位 ※1		AC入力			重量 (approx.)
				(mVrms)	(mArms)	出力電圧 (mV)	出力電流 (mA)	入力電圧	入力電流 (typ.) AC100V 入力時	入力電流 (typ.) AC200V 入力時※2	
0～2	0～0.1	0.2	P4K2-0.1	1	1	1	0.1	100V ± 10% 200V ± 10% ※2 50/60Hz 単相	0.1A	0.05A	500g
0～36	0～0.1	3.6	P4K36-0.1	3	1	10	0.1		0.5A	0.25A	
0～8	0～3	24	P4K8-3	5	5	1	1		1A	0.5A	
0～6	0～4	24	P4K6-4	5	10	1	1		1A	0.5A	
0～36	0～1	36	P4K36-1	5	5	10	1		1A	0.5A	
0～18	0～2		P4K18-2	5	10	10	1		1A	0.5A	

標準機能

マルチセット機能

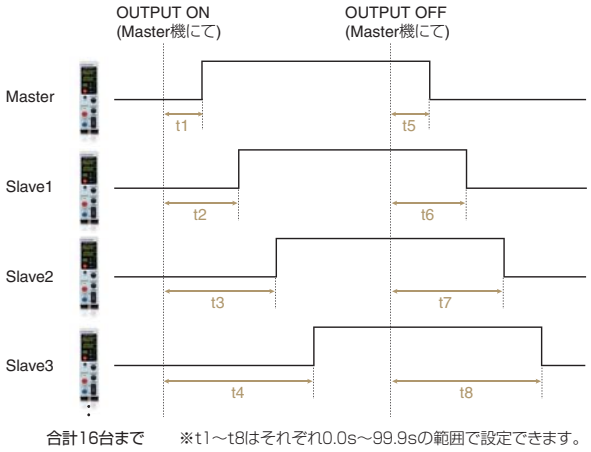
電圧･電流の値を通常のプリセットに加えて3つまで記憶します。
設定値を変更するたびに微調整する必要がなく、繰り返し
データを取る実験や、製品の検査工程に便利です。

ディレイトリガー機能

(-LUs1、-LRmfオプション選択時には1台のP4K-36使用時のみ可)

OUTPUT ON / OFF時に時間をずらした出力の開始および
停止が可能です。1台のP4K-36を使用する時はもちろん、
マスタースレーブ接続用端子を使って接続し(※1)、出力電圧･
電流値を個別に設定した複数の当社製直流電源(※2)を使用する
際にも利用可能です(※3)。

※1：最大16台まで接続可能です。
※2：P4K-80シリーズ、PK-80シリーズ、PKシリーズ、PKTシリーズ、TBシリーズ、
PRKシリーズが対象となります。それぞれ詳しい個別カタログをご用意して
おりますので、弊社営業担当までお問合せください。
※3：Slave Local時のみ。Slave Remote時には同じシリーズの同じモデルを使用する
必要があります。なお、Slave Local時には接続した電源ごとに電圧･電流値を
設定･出力することが可能であり、Slave Remote時にはワンコントロール機能に
よりMasterに各Slaveを追従して電圧･電流値を設定することが可能となります。



2モードロック機能

フロントパネルの操作を全てロックする「フルLOCK」と出力
ON/OFFだけ残してロックする「通常LOCK」、2つのモードから
選択して設定できます。
「フルLOCK」モードでは誤操作を確実に防止したい場合に、また
「通常LOCK」では誤操作は防止しつつも緊急停止はしやすくして
おきたいという場合に、お客様の考える「安全」を確実にする
便利な機能です。
(どちらのモードでもパワースイッチでの緊急停止は可能です)

フルLOCK

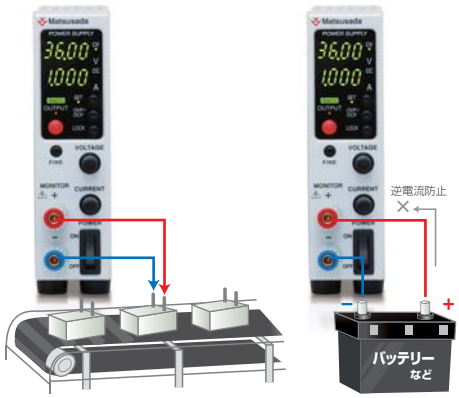
LOCK解除以外の全てのスイッチを
LOCKします。リモートコントロール時の
誤停止を防止する目的や完全に誤動作を
防ぎたい場合に有効です。

通常LOCK

出力電圧･電流値の設定ツマミを
LOCKします。ローカルコントロール時に
誤って出力値を変えてしまうことを防ぐ
目的や緊急停止をしやすくする場合に
有効です。

吸込み / 吸込み防止切替機能

電源に吸込み機能が内蔵されており、出力OFF時や高電圧
出力時から電圧を下げる場合でも素早く電圧を下げることが
でき安全です。また短い間隔で次々に通電テストを行う場合には、
出力OFF操作後に素早くコネクター脱着、ワーク交換に移ることが
できます。
逆にバッテリーやコンデンサーなど容量のある負荷に電源を
供給するときには、吸込み防止機能を使うことで、出力OFF時や
出力電圧を下げたときに、負荷側から電源側に流れる逆電流を
少なくして、負荷の電圧降下を防ぎます。



【注意】
逆電流を制御し安定化
させることはできません。逆電圧定格電圧以
上になるような負荷の
場合(誘導負荷、回生モ
ーター等)はダミー抵抗
や逆電流防止ダイオー
ドなどを接続し電源を
保護してください。

マスタースレーブコントロール

マスタースレーブコントロールは同じモデル同士での接続となります。なお、-LUs1、-LRmfオプションを装備しない場合のみ有効です。

※並列接続された各電源が均等な電流を出力する機能ではありません。

Ⓐ GP-Mケーブル
インターフェースオプションなしモデル1台につき1本(2m長)が添付されます。
延長をご希望の場合は営業担当までご相談下さい。

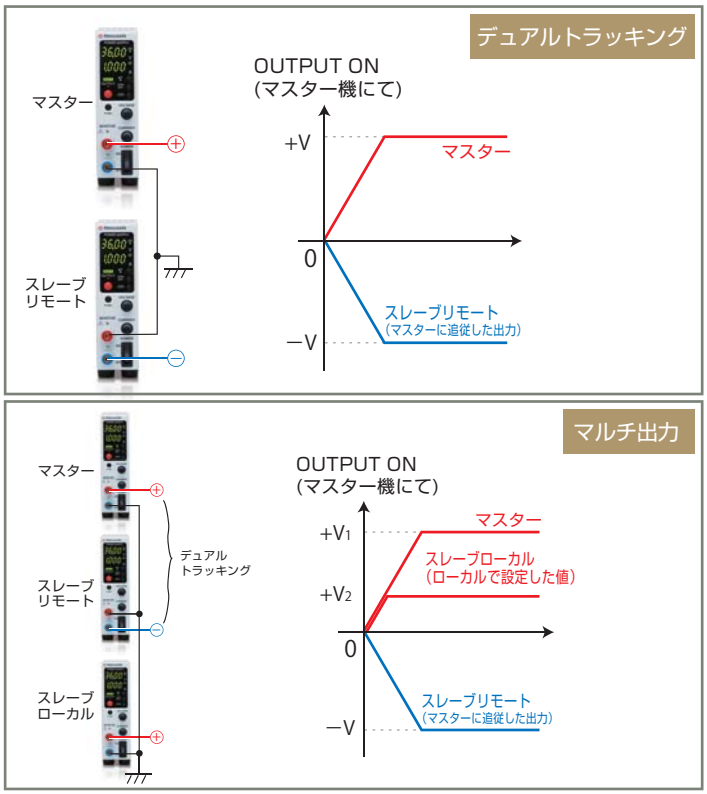
デジタル制御

制御機能	出力　ON / OFF設定	
	各種ステータス表示 （出力状態 / 動作状態 / OVP / OCP /OT / ACF / センス逆接続）	
	最大16台デジタル制御	
	複数台数接続時の一括制御	
書き込み機能	出力電圧設定 / 出力電流設定	パーセントモード(100.00%) 電圧電流値モード(最大定格電圧 / 電流値)
	OVP設定 / OCP設定	パーセントモード(100.0%)　電圧電流値モード(最大過電圧 / 過電流保護値)
読み込み機能	出力電圧計測 / 出力電流計測	パーセントモード(100.00%) 電圧電流値モード(最大定格電圧 / 電流値)
	出力電圧設定値 / 出力電流設定値	パーセントモード(100.00%) 電圧電流値モード(最大定格電圧 / 電流値)
	OVP設定 / OCP設定	パーセントモード(100.0%)　電圧電流値モード(最大過電圧 / 過電流保護値)

※各モデルの設定値および計測値の最小値はフロントパネルのメーター表示の最小表示桁と同じになります。

デュアルトラッキング、マルチ出力

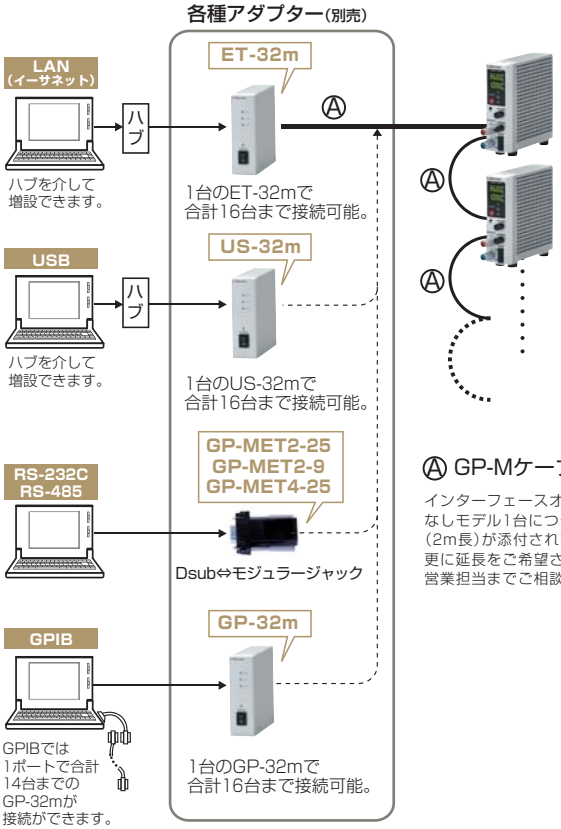
マスタースレーブ時に電源を正負出力となるよう接続することで正負の出力を同時にコントロールするデュアルトラッキング制御が出来ます。さらに、スレーブローカルモードとデュアルトラッキング動作を組み合わせることで、マルチ出力構成ができます。デュアル出力の正負出力電圧(+V, −V)とスレーブローカルで設定した任意の出力電圧がマスター機のONに同期して出力します。



デジタルインターフェース

USB / LAN(イーサネット※) / RS-232C / RS-485 / GPIBでのデジタル制御に加えてマスタースレーブ動作でのワンコントロールを可能にします。

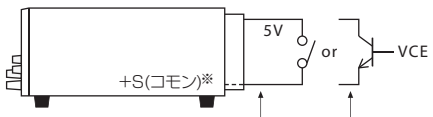
※イーサネットは富士ロックス株式会社の登録商標です。



Ⓐ GP-Mケーブル
インターフェースオプション
なしモデル1台につき1本
(2m長)が添付されます。
更に延長をご希望される場合は
営業担当までご相談下さい。

リモート制御

リモートスイッチ ON / OFF



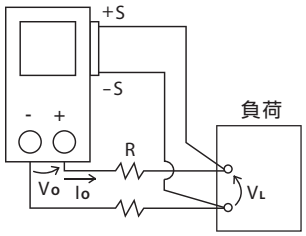
※+Sがコモンになっていますので、外部コントロール電圧は+Sを基準として入力してください。故障の原因になる場合があります。

Output	リレー	オープンコレクター
ON	ショート	VCE 0.4V以下
OFF	オープン	VCE 2V以上

Sink電流 1mA

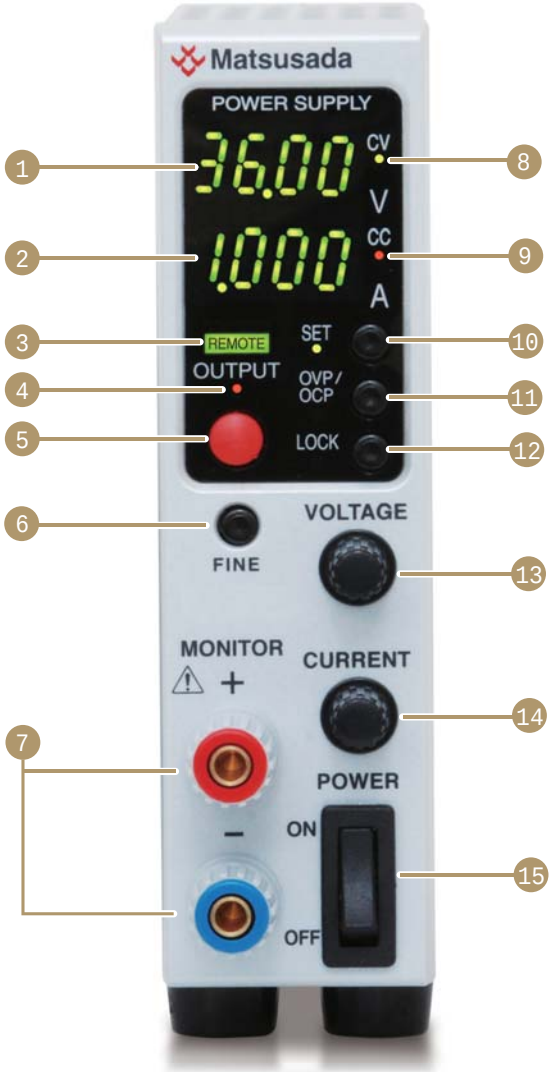
リモートセンシング

出力線の抵抗分(R)による電圧降下(Vo-VL)や接触抵抗による安定性の悪化を防止します。
(最大0.5Vまで)

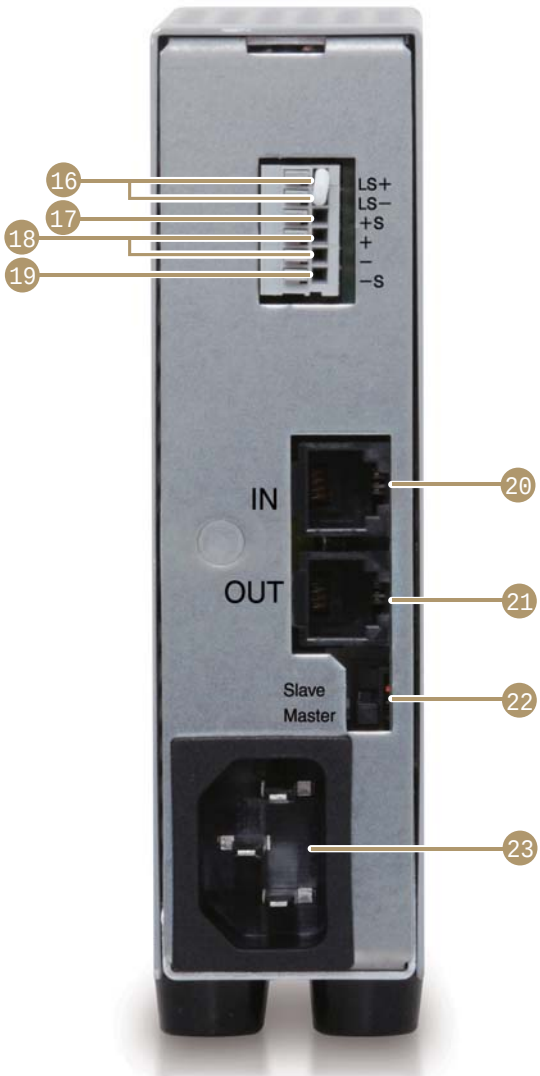


外観説明

フロントパネル 原寸大



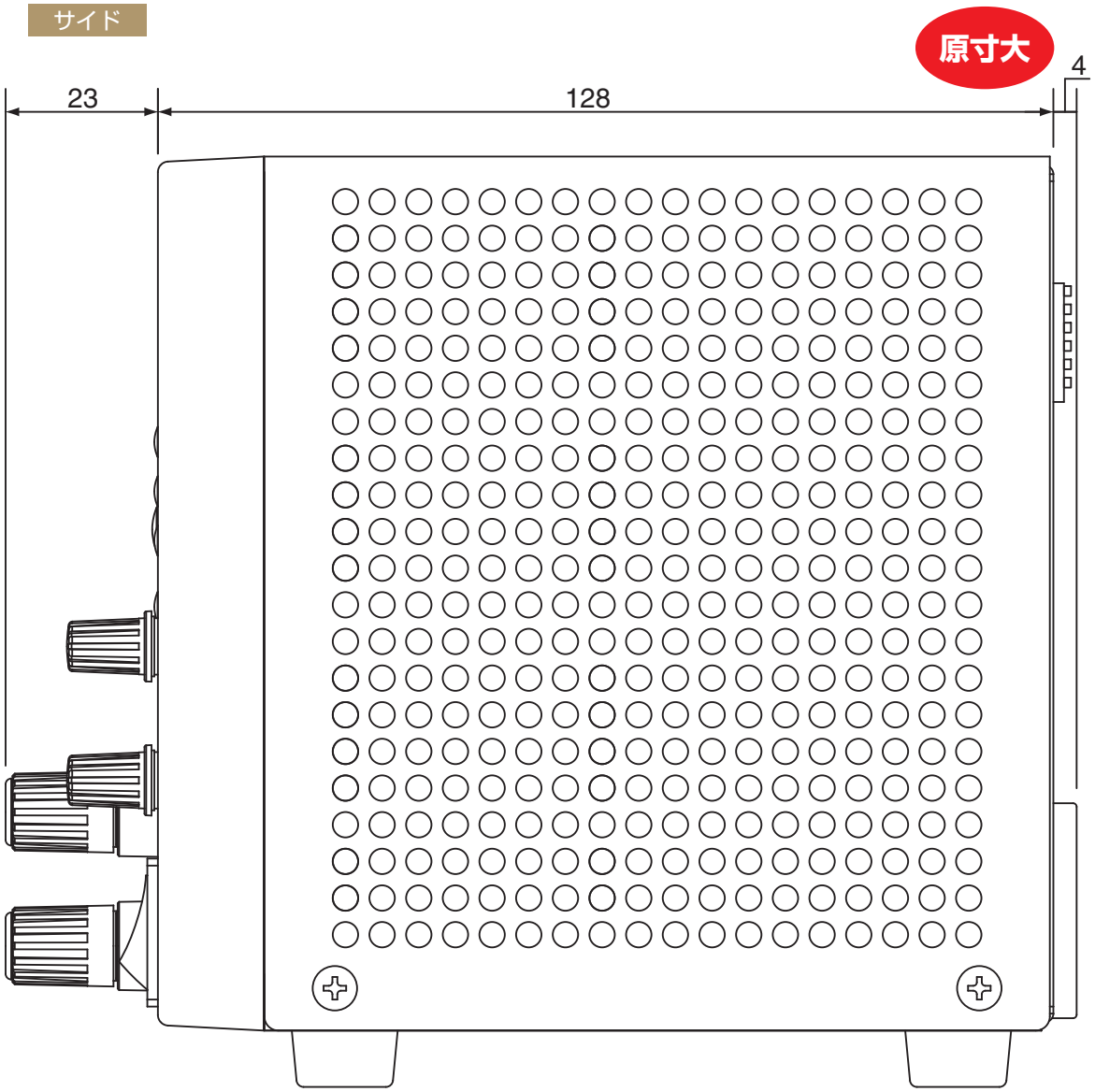
リアパネル 原寸大



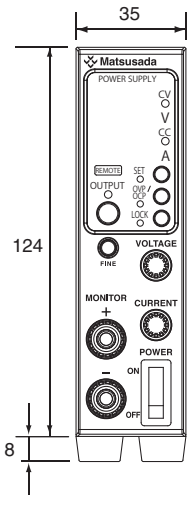
1. 出力電圧、OVP設定表示
2. 出力電流、OCP設定表示
3. リモートプログラミング表示
   電圧 / 電流のリモート制御中に点灯します。
4. OUTPUT表示　出力ON中に点灯します。
5. OUTPUT　ON / OFFスイッチ
   ローカル時の出力ON / OFF、保護機能のリセットに使用します。
6. FINEスイッチ
   出力電圧・電流値設定時に設定桁を切り替えます。
7. モニター端子
8. 定電圧動作モード表示
9. 定電流動作モード表示
10. 出力プリセットスイッチ
11. OVP / OCP設定スイッチ
12. キーロック設定スイッチ
13. 出力電圧設定ツマミ（兼OVP設定ツマミ）
14. 出力電流設定ツマミ（兼OCP設定ツマミ）
15. POWER ON / OFFスイッチ
    安全のため全ての動作に優先します。
16. リモートスイッチON / OFF端子
17. +センス
18. 出力端子(3Aまで)
19. −センス
20. デジタルインターフェースIN　マスタースレーブ、ディレイトリガーにも使用。
21. デジタルインターフェースOUT　マスタースレーブ、ディレイトリガーにも使用。
22. マスタースレーブ切替スイッチ
23. ACインレット

外形寸法(mm)

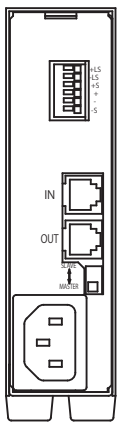
サイド



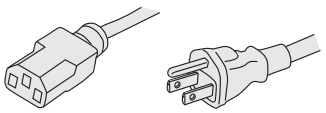
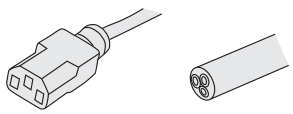
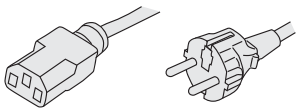
フロント



リア



AC入力ケーブル

CABLE TYPE 1 125V / 10A(標準添付)	
CABLE TYPE 3 250V / 10A -L(200V)オプション選択時に添付	
CABLE TYPE 4 250V / 10A(別売)	

一般仕様

出力制御	定電圧：フロントパネルロータリーエンコーダー 定電流：フロントパネルロータリーエンコーダー
安定度	最大出力電圧の0.05% / 8H
温度係数	±0.01% / ℃(CV)，±0.02% / ℃(CC)
ロック機能	ロック機能により電圧電流値を固定
出力表示※1	出力電圧：4桁デジタルメーター(確度:±0.2%rdg±4digit) プリセット値の確度：±0.2%Setting±40mV※2 出力電流：4桁デジタルメーター(確度:±0.4%rdg±5digit) プリセット値の確度：±0.4%Setting±5mA※2
保護機能	過電圧保護(OVP)設定値で出力をカットオフ 設定範囲：定格の約5%～ 110% 設定方法：フロントパネルロータリーエンコーダー リセット　：OUTPUTスイッチまたはリモートスイッチによる手動復帰 過電流保護(OCP)設定値で出力をカットオフ 設定範囲：定格の約5%～ 110% 設定方法：フロントパネルロータリーエンコーダー リセット　：OUTPUTスイッチまたはリモートスイッチによる手動復帰 過温度保護(OTP)内部異常加熱時出力をカットオフ リセット(正常温度に降下後)：OUTPUTスイッチまたはリモートスイッチによる手動復帰 入力電圧低下(ACF)・停電保護 入力電圧の低下で出力をカットオフ リセット(正常電圧値または停電からの復帰後) ：停電保護(再出力防止機能)時、OUTPUTスイッチまたはリモートスイッチによる手動復帰 ：停電保護キャンセル時自動復帰
その他機能	リモートセンス逆接続、リモートスイッチON / OFF(TTLまたは外部リレー)、リモートセンシング ディレイトリガー機能：ONディレイ / OFFディレイ個別設定(0.0 ～ 99.9sec) マルチセット機能：電圧･電流通常プリセットとは別に電圧･電流メモリー “a” “b” “c” を設定可能
動作温度	0℃～+40℃
保存温度	−20℃～+70℃
保存湿度	20%～ 80%RH(結露なきこと)
絶縁耐圧	入力電源･出力端子間　AC1000V　1分間 入力電源･シャーシ間　AC1000V　1分間
耐接地電圧	±250V-DC(正または負端子接地可能)
添付品	入力ACケーブル2.5m長単相用3芯タイプ　1本 取扱説明書　1部 GP-Mケーブル2m長　1本 (-LUs1、-LRmfオプション選択時を除く。なお、オプションで0.5m長、0.15m長のケーブルも選択できます。) グラウンドプレート　1個

グラウンドプレート ※お客様の安全確保のため、グラウンドプレートと出力端子を接続することをお勧めします。

※1：最大定格出力の1%～100%での使用範囲におけるものです。
※2：プリセット値確度は製品の定格値により異なります。下記の表をご参照ください。

電　圧	プリセット値の確度	電　流	プリセット値の確度
～9V	±0.2%setting±4mV	～999mA	±0.4%setting±0.5mA
10V～99V	±0.2%setting±40mV	1A～9A	±0.4%setting±5mA
100V～	±0.2%setting±400mxV	10A～99A	±0.4%setting±50mA

オプション

-LIc：出力電流積算機能

出力電流を積算し、その値を表示します（最大100Ahまで）。
出力OFF時にも積算値は保持されます。また、出力を停止させる積算電流最大値を予め設定することが可能なため、メッキ液の管理などの用途にたいへん便利です。※1

-LUs1：USBインターフェースボード ※2 ※3 ※4

USBを介してのデジタル制御を可能にします。パソコンに搭載されているUSBポート1つにつき1台を接続できます。使用されるパソコンに搭載されているUSBポートだけでは足りない場合はUSBハブを使用してください。ただし、USBハブによっては正しく動作しない場合があります。

PCの対応OS：Microsoft Windows XP / Vista / 7 / 8
（いずれも32bit版、64bit版どちらにも対応）

Microsoft、Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他における登録商標です。

-L(200V)：200VAC ±10%入力

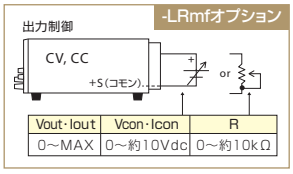
-L(Mc0.5)※4 -L(Mc0.15)※4 ：通信ケーブル長変更

GP-Mケーブルの長さがそれぞれ0.5m, 0.15mとなります。
（どちらか一方のみの選択となります）

-LRmf：リモートマルチファンクション ※2 ※4

外部電圧または外部抵抗により、出力電圧および出力電流を制御することができます。

（＋Sがコモンになっているため、外部制御電圧は＋Sを基準として入力して下さい。）



-LH：高耐接地電圧

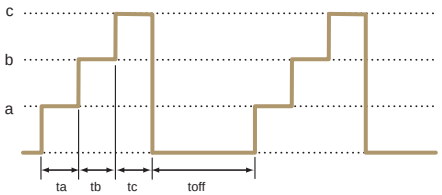
耐接地電圧が±1kVになり、より多くの直列動作を可能にします。

-LDe：パルス・ランプシーケンス & マスターフォロー機能

次のA～Dの出力制御が可能です。

A. パルスシーケンス

マルチセット機能との組み合わせで各メモリーa、b、cに設定された電圧･電流値を使用してシーケンス動作をさせることができます。連続運転はもちろん、回数の指定も設定可能です。メモリーa、b、cやoffの設定時間を0.0に設定する事でa、bのみの繰り返しやb、c、offのみの繰り返しなど様々な動作が可能となりますので製品の評価試験等に最適です。

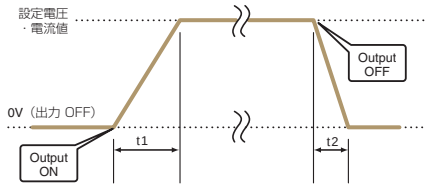


ta,tb,tc,toffはそれぞれ1.0s～99.9hの範囲で設定できます。

B. ランプ

設定された電圧･電流値まで（または、設定された電圧･電流値から0V / 0Aまで）ランプ動作させる事ができます。電圧･電流値をゆっくり上げたい（下げたい）時に便利です。

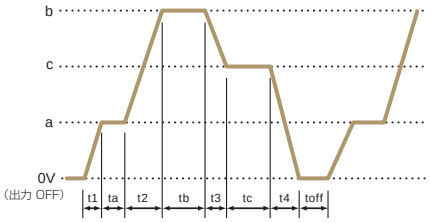
※ランプ動作は、「設定電圧･電流値の両方」「設定電圧のみ」「設定電流のみ」の選択が可能です。



t 1, t 2はそれぞれ0～999sの範囲で設定できます。

C. パルスシーケンス＋ランプ

パルスシーケンス動作とランプ動作を組み合わせて使用する事も可能です。さらにマルチセット機能も組み合わせると、各メモリーa,b,cに設定された電圧･電流値を使用してシーケンス動作をさせる事ができます。連続運転はもちろん、回数の指定も設定可能です。電圧･電流値を3つの設定値までゆっくり上げたり下げたりを繰り返し行えるので、いろいろな場面で役立ちます。

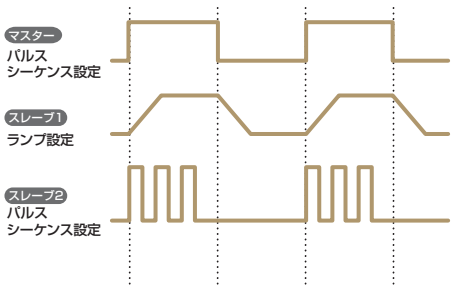


t1～t4は0～999sの範囲で、ta～tc,toffは0.0s～99.9hの範囲でそれぞれ設定できます。

D. マスターフォロー

マスタースレーブ時のパルスシーケンス動作とランプ動作時にスレーブ機への出力信号を送信します。これにより、スレーブ機をマスター機とは異なった出力状態で出力することができます。

（-LUs1オプション選択時、マスターフォロー機能は使用できません）



※1 多湿環境は腐食や故障の原因となりますので設置場所には十分ご配慮下さい。
※2 これらのオプションを選択したときは、標準のデジタルインターフェースは装備されません。
また、これらのオプションを同時に選択することはできません。どちらか一方のみの選択となります。
※3 USBインターフェース及びデジタルインターフェースでの機能等詳細はGPシリーズカタログをご覧下さい。
※4 -LUs 1または-LRmfオプションと-L(Mc0.5)、-L(Mc0.15)オプションは同時に選択することはできません。

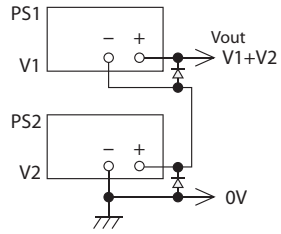
注：-LDeオプションにおけるシーケンス動作時のタイマーの動作精度は±0.5%となります。長期ランニング動作でのご使用の際はご注意下さい。

ご発注方法 ご発注時は、オプション記号を型名の後につけて下さい。〈例〉P4K36-1-LDeHIcUs1（200V）、P4K18-2-LDeH(Mc0.5)(200V)　アルファベット･数字順

使用動作例

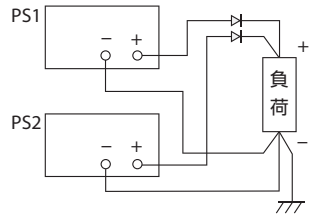
P4K-36シリーズは、同じ機種において出力を直列や並列にすることで出力電圧や出力電流を増大できます。
制御はローカル制御またはデジタルマスタースレーブでの制御を推奨します。リモートスイッチON / OFF端子のコモンと
外部入力制御コネクターのコモンは+出力につながっていますので2台以上のコモン同士をつながないでください。

直列動作



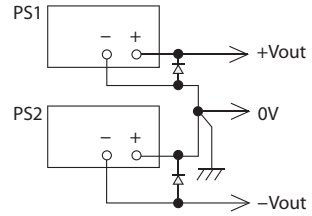
出力電圧の合計は、-LHオプション選択モデル同士では合計1kVまで、
それ以外のモデルでは250Vまでです。従って、出力電圧が1kVもしくは
250Vを越えるものについては、直列動作はできません。
出力電流はその中で一番小さい電源のものになります。

並列動作



電圧の設定はすべて同じにしておいて下さい。
出力電流はそれぞれの電流の総和になります。
なお、損傷を防ぐためにすべての電源のOVPレベルを最大にしておいて下さい。

分割動作



+、−の出力ができます。

P4K-36シリーズ アクセサリーキット（別売）

注）各アクセサリーに電源は含まれておりません。

より便利にお使いいただくためのツールをご用意しました。

NEW

P4K-36QC

P4K-36シリーズを5台まとめて収納できる専用ケースです。
POWER ON / OFFを1つのスイッチに集約するとともに、リアのAC入力ラインも1本にまとまります。
また、ハンドルを備えているので持ち運びもラクラクです。

添付品
- P4K-36QC用AC中継ハーネス1式（P4K-36シリーズ5台分）
- 入力ACケーブル 2.5m長 単相用3芯タイプ（1本）
- 取扱説明書（1部）
- GP-Mケーブル 2m長（1本）、0.5m長（4本）

※ P4K-36シリーズは別途お買い求めください。
※ P4K-36シリーズのケースへの収納はお客様に行っていただきます。
P4K-36シリーズを収納した状態での納品を希望される場合は営業担当へご相談ください。
※ 電源内部を動作温度範囲内に保つため、周囲の気温が電源の動作温度範囲内にある環境でご使用ください。
（一般に温度が10℃高くなると電源の寿命は半分になると考えられています。）
なお、実際の動作中の温度確認はお客様にてお願いします。
※ P4K-36QCは100VAC入力です。-L（200V）オプションを選択したP4K-36シリーズ5台を収納して利用される場合は、
ご発注の際に型名をP4K-36QC-L(200V)とご指定ください。

ラックマウントホルダー [RMシリーズ]

- 10台/1ラックホルダーで19インチキャビネットに収納、
1台ずつの取り外しも容易。
- システム使用の際に最適。
- ファンユニット付。

※ 国外でご使用になる場合は営業担当までご相談下さい。

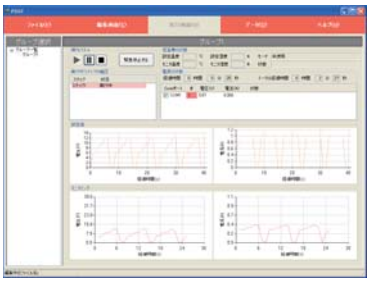
スタンド

1台ずつでのご使用時に便利です。

当社製電源用シーケンスソフト「PSS2」のご紹介

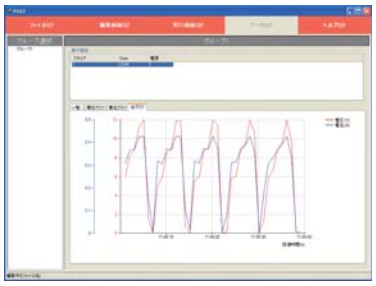
PSS2は、簡単な設定で松定プレシジョン製の各種電源や電子負荷、電源用デジタルコントローラーをシーケンス動作させることができる専用ソフトです。電子部品や電気機器、自動車電装品の耐久試験、各種シミュレーション試験などに最適です。

テストの実行



シーケンス、恒温槽、電源のステータス、テスト時の電圧値·電流値といった必要な情報を1つの画面でモニタリングすることができます。

測定データの確認



完了したテストデータを確認できます。
測定データはCSV形式で出力することが可能です。

テクニカルノート

接続・応用動作

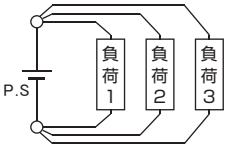
■ 負荷の接続

- 十分な太さのリード線を短く接続して下さい。
- 使用電圧に十分耐えるPVC電線(105℃)を使用して下さい。負荷への配線には電線の電流容量、センシングによる出力線の長さ制限(0.5V / リード)などを考慮する必要があります。以下の表を参考にして電線の太さを決めて下さい。

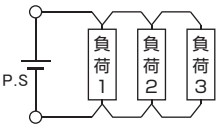
AWG	mm²	最大電流(A)
18	1.1	2
16	1.3	7
14	2.1	11
12	3.3	18
10	5.3	23
8	8.4	39
6	13	67

■ 負荷の並列接続

○ よい接続法



× よくない接続法

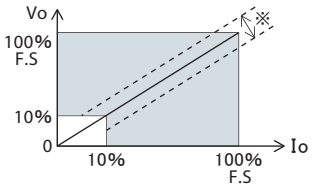


仕様の定義

本カタログ中の仕様は特に指定したものを除き、2時間のウォームアップ後、最大定格出力時(フルスケール※)の値です。

仕様の適用範囲

リップル、安定度、変動率および温度係数は"F.S×カタログ値(※)"を最大定格出力の10%～100%での使用範囲において適用しております。



リップル 高周波ノイズを含むrms表示です。

プリセット プリセット値は実際の出力状態を正確に示すものではございません。正確な設定が必要な場合、無負荷で実際に出力させ、電圧を設定して下さい。また、電流の設定は出力端子をショートさせた上で出力させ、電流を除々に上げて希望値に設定して下さい。

直流電源のご選定にあたり

▶ 必ずお読み下さい。

本カタログ記載の製品は、直流電源としての安全性には充分考慮し製作しておりますが、操作については取扱説明書に従い、また、安全のためグラウンド端子は必ず接地してご使用下さい。

本カタログ記載製品はグラウンド電位、または、直列動作の範囲内でご使用頂く事を前提に製作されております。高電位のフローティングなどでご使用の際は、営業担当までご相談下さい。

本カタログ記載の製品は、負荷放電に対する保護には充分考慮製作しておりますが、スパッタリングなど一部の連続放電用や特殊な耐圧試験用にご使用される場合、電源・負荷間に放電抵抗が必要になる場合や使用できない場合がございますので、あらかじめ営業担当までご相談下さい。

電源機器としての安全性の確保、並びに最適な製品をお選び頂くため、選定前にご希望事項を営業担当にお伝え頂く事をお勧め致します。

手のひらサイズ直流可変電源

P4K-36 シリーズ

FAX. 077-561-2112

お客様 お問い合わせシート (P4K-36 series)

このページをコピーし、必要事項をご記入の上、FAX送信して下さい。

▼各種電源に関するお客様のご要望をぜひお聞かせください。

お客様のご連絡先をご記入ください。
（名刺を貼って頂いても結構です）

ご住所　〒　　-	
会社名	
部署名	役職名
フリガナ お名前	
TEL	FAX
e-mail	

※弊社は個人情報を遵守し万全の体制を引き、充分注意を払って情報管理を行います。
お客様の個人情報は、現場の効率改善提案や開発設計のお役立ち情報のご提案に限って、使用させて頂いております。

お客様各位 ご発注前には、必ず最新カタログにて仕様をご確認下さい。最新カタログは営業担当にご請求下さい。

●本仕様は特に指定したものを除き、ウォームアップ後の最大定格出力時におけるもので、その適応範囲は最大定格出力の 10 ～ 100％を基本とします。●本カタログ記載内容は予告無く変更される事があります。また使用部品などの諸事情により、やむなく生産中止や修理不能となる事がございますのであらかじめご了承下さい。●本カタログ記載製品は一般消費者向けの製品ではなく、十分な知識を持った使用者、またはその監督下で使用されることを前提としております。●本カタログ記載製品の保証期間は納入後 1 年間、保証適用地域は日本国内とさせていただきます。●納入後弊社の責に帰せられない理由による滅失、破損、天災等外的要因や不適当な使用方法、改造、調整、修理、設置環境（腐食性ガス、多湿環境等）に起因する場合、保証範囲外とさせていただきます。なお、出力ケーブルが添付されている製品については、標準添付されているもの、または弊社が使用可能と認めたもの以外のケーブル（お客様により延長加工された場合等を含む）を使用した場合についても同様に保証範囲外とさせていただきます。●また薬品の付着した製品等、作業の安全が確保できないと判断した場合、修理・破棄・処理をお断りすることがあります。●弊社では、弊社の電源製品が組み込まれたお客様のシステムについての現地での調査・調整・修理等は一切行っておりません。従って、現地で不具合が生じた場合は、お客様ご自身でその原因が電源かその他であるかを検証していただき、弊社の電源が原因であることが判明した場合に限り、その電源を宅配便等で弊社へお送りいただいた上で、その電源を弊社にて調査・修理等させていただきます。●製品の保証は製品の修理を限度とし、製品の特定用途での適合性や、製品により発生する二次的価値の保証や損失の補償は致しかねます。また極めて高い信頼性・安全性が要求される用途、人命に関わる用途（原子力、航空宇宙、社会基盤施設、医療機器など）を目的として設計・製造されたものではございませんので、保証範囲外とし別途設計・製作を申し受けることがあります。●製品の回路図など、当社が設計・製造に関するノウハウと認めた情報はご提出できませんのでご了承下さい。また試験成績書・テストデータはご要望により、別途有料とさせていただきます。●RoHS 規制への対応について、本カタログ記載製品は対象物質を意図的に添加しておらず、部品メーカーや仕入れ先が「RoHS 対応部品（材料）」と謳ったものを使用して生産しておりますが、弊社が個別に分析を行って確認したものではありません。なお、一部特注品においては RoHS 非対応の場合がありますので営業担当へご確認下さい。●ご発注前には、必ず最新のカタログ又は仕様書にてご確認下さい。

松定プレシジョン総合情報サイト　www.matsusada.co.jp

松定プレシジョン株式会社

ホームページあります　www.matsusada.co.jp

仙台営業所 ● TEL:022-217-8505㈹ FAX:022-217-8515 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-1-1 三井生命仙台本町ビル7F
東京営業所 ● TEL:03-5769-3311㈹ FAX:03-5769-3312 〒108-0075 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー9F
名古屋営業所 ● TEL:052-533-0039㈹ FAX:052-533-0040 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦3-22-24 SE第4ビル
大阪営業所 ● TEL:06-6150-5088㈹ FAX:06-6150-5089 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-9 新大阪フロントビル8F

本社・営業所 ●TEL:077-561-2111㈹ FAX:077-561-2112 〒525-0041 滋賀県草津市青地町745